

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

РАДИОКОНСТРУКТОРСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ (РКФ)
КАФЕДРА КОНСТРУИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА РАДИОАППАРАТУРЫ (КИПР)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ТУСУР

В.М. Рулевский

(подпись)

« 18 » 06 20 24 г.



ОТЧЕТ

О РЕЗУЛЬТАТАХ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ

**«Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»
(25.05.03)**

Декан РКФ

Заведующий кафедрой КИПР

Д.В. Озеркин

Н.Н. Кривин

Томск, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1 Сведения об образовательной организации.....	4
1.2 Сведения об образовательной программе.....	4
2. ДЕТАЛИЗИРОВАННОЕ ОПИСАНИЕ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ	6
ВЫВОДЫ.....	43

ВВЕДЕНИЕ

Данный документ содержит информацию о результатах корректирующих действий, произведенных в рамках процедуры последствия, проводимой в период с 25.04.2022 г. по 30.04.2024 г. на основании замечаний, сформулированных внешней экспертной комиссией при реализации процедуры профессионально-общественной аккредитации программы специалитета 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» 28-30 сентября 2021 года.

Целью процедуры последствия являлось повышение качества образовательной программы 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», аккредитованной на срок с 04.02.2022 г. по 04.02.2024 г., до уровня, рекомендованного внешней экспертной комиссией.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Сведения об образовательной организации

Таблица 1. Сведения об образовательной организации

Полное наименование ОО	<i>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»</i>
Учредители	<i>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации</i>
Год основания	<i>1962</i>
Место нахождения	<i>634050, г. Томск, пр. Ленина, 40</i>
Ректор	<i>д.т.н., доцент, Рулевский Виктор Михайлович</i>
Лицензия	<i>Серия: Л035-00115-70/00120596 от 12.07.2016 г. Выдана: Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (на основании приказа (распоряжения) лицензирующего органа о предоставлении лицензии: № 1893-06 от 12.07.2016 г.) Срок действия: бессрочно</i>
Государственная аккредитация	<i>Свидетельство о государственной аккредитации Серия 90А01 № 0003233, рег. № 3074 от 24.04.2019 г. до 24.04.2025 г.</i>
Количество студентов	<i>16719 из них: Очно 5868 Очно-заочно 4468 Заочно 6383</i>

1.2 Сведения об образовательной программе

Таблица 2. Сведения об образовательной программе

Образовательная программа	<i>25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»</i>
Уровень обучения / Нормативный срок обучения	<i>Специалитет / 5,5 лет</i>
Структурное подразделение (руководитель)	<i>Радиоконструкторский факультет (декан Озеркин Денис Витальевич)</i>

Выпускающие кафедры (заведующие выпускающими кафедрами)	<i>Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры (заведующий кафедрой Кривин Николай Николаевич)</i>
Срок проведения экспертизы	<i>28-30 сентября 2021 г.</i>
Ответственные за аккредитацию	<i>Руководитель образовательной программы специалитета Кривин Николай Николаевич</i>

2. ДЕТАЛИЗИРОВАННОЕ ОПИСАНИЕ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ

Таблица 3. Детализированное описание корректирующих действий

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
1	Рекомендуется выбрать не более 2-3 организационно-управленческих решений по кафедре, т.к. и.о. зав. каф. КИПР не имеет опыта решения управленческих задач, и не может обеспечить реализацию механизмов взаимодействия процедур гарантии качества, как во взаимодействии с внешними процессами – работодателями, так и внутренними – руководством университета, родственными специальностями, собственными преподавателями.	Руководителю кафедры и его заместителям заведующего кафедрой пройти повышение квалификации по программам дополнительного образования в сфере освоения современных подходов к управлению образовательным процессом и принятия решений	2022–2024	<p>Пройдены 20.09-23.09.2021 г. повышение квалификации в Московской школе управления "СКОЛКОВО" по программе дополнительного профессионального образования "Формирование программы стратегического развития Университета" (36 часов).</p> <p>10.10-21.11.2022 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ТУСУР "Проектирование программы ДПО: от анализа рынка до визитки курса" (72 часа).</p> <p>03.10-29.12.2022 г. Прохождение в ТУСУР программы профессиональной переподготовки «Государственное и муниципальное управление» (252 часа).</p> <p>13.02-26.12.2023 г. Прохождение в ТУСУР программы профессиональной переподготовки «Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации» (434 часа).</p> <p>30.10-01.12.2023 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Передовой инженерной</p>	Выполнена полностью	<p>Сканы сертификатов о КПК: https://disk.yandex.ru/d/crW3SLQqYu_gr_w</p> <p>Информационная страница Кривина Н.Н. в телефонном справочнике ТУСУР: https://directory.tusur.ru/people/1318</p>

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
				школы ТУСУР "Мировые тренды исследований и разработок в области электронного приборостроения и систем связи" (62 часа). 26.02-21.04.2024 г. Повышение квалификации в Московской школе управления "СКОЛКОВО" по дополнительной профессиональной программе "Управление университетами" (72 часа)		
2	Рекомендуется поручить зав. каф. КИПР подготовить план развития специальности «Техническая эксплуатация транспортного оборудования» (25.05.03), обратиться к профильным предприятиям региона просьбой определиться с перспективными потребностями в кадрах, моделью выпускника данной специальности	Разработать и ввести в действие программу развития специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного оборудования» в интеграции с промышленными партнерами	2022	На основе опроса ключевых работодателей специальности 25.05.03 разработана и введена в действие программа развития специальности 25.05.03 с 2023 по 2028 годы	Выполнена полностью	Программа развития специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного оборудования» с 2023 по 2028 г: https://disk.yandex.ru/d/uQUNFBhFVoudtw Обобщённые результаты опроса представителей работодателей по вопросам удовлетворенности выпускниками спец-ти 25.05.03 и компетентностная модель выпускников спец-ти 25.05.03: https://disk.yandex.ru/d/0-Ae54KhIXmtTw

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
3	Необходимо организовать доведение процедур и документов системы гарантии качества до уровня ППС кафедры	Разработать и внедрить систему менеджмента качества в ТУСУРе	2023–2024	Разработана и запущена на сайте ТУСУРа веб-страница, посвященная информации о системе оценки качества образования. Разработано Положение о внутренней системе оценки качества образования в ТУСУРе №175 от 14.03.2022. Создан отдел менеджмента качества и интеллектуальной собственности	Выполнена полностью	Система оценки качества образования: https://tusur.ru/ru/obrazovanie/sistema-otsenki-kachestva-obrazovaniya Положение о внутренней системе оценки качества образования в ТУСУРе №175 от 14.03.2022 https://regulations.tusur.ru/documents/1321 Локальные нормативные акты о внутренней системе оценки качества образовательной деятельности: Положение об отделе нормативного обеспечения и контроля качества реализации образовательного процесса (https://tusur.ru/sveden/files/viz/Pologhenie_ob_otdele_normativnogo_obespecheniya.pdf) Положение об отделе менеджмента качества и интеллектуальной собственности https://regulations.tusur.ru/documents/1203
4	Цели ОП и результаты её освоения необходимо переработать в соответствии с потребностями отрасли.	Актуализировать образовательную программу по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» с учетом потребностей отрасли, актуальных профессиональных стандартов и современного рынка труда.	2022–2023	Актуализированы ОП 25.05.03 с учётом потребностей отрасли, актуальных профстандартов, и современного рынка труда	Выполнены полностью	Ссылки на актуализированные действующие ОПОП: 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1379 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1378
5	Рекомендуется выбрать не более 2-3 профстандартов, на которые будет ориентироваться образовательная					

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	деятельность по специальности 25.05.03					
6	При выборе профессиональных стандартов рекомендуется основным выбрать профессиональный стандарт, включенный в приложение к ФГОС ВО III++, он единственный рекомендованный ФУМО по данной специальности. В настоящее время это 06.006 «Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям»	Актуализировать образовательную программу по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» ориентируясь на рекомендованный ФУМО профессиональный стандарт 06.006 «Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям».	2022	Актуализированы ОП 25.05.03 с учётом потребностей отрасли, актуальных профстандартов, ФУМО и современного рынка труда	Выполнена полностью В связи с тем, что профстандарт 06.006 отменен с 01.03.2022 приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 614н (https://classinform.ru/profstandarty/06.006-spetcialist-po-radiosviazi-i-telekommunikatciiam.html ; https://ivo.garant.ru/#/document/70674132/entry/1000) было принято решение использовать вместо него более содержательно подходящий ПС 06.005 «Специалист по эксплуатации средств радиоэлектронных средств (инженер-электроник)»	Ссылки на актуализированные действующие ОПОП: 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1379 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1378
7	Конкретизировать область профдеятельности и в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ 25.05.03 это эксплуатационная деятельность, вопросы, касающиеся конструирования	Совершенствовать образовательную программу по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», ориентируясь на конкретные области профессиональной деятельности в	2022–2023	ОП 25.05.03 усовершенствована с ориентацией на конкретные области профдеятельности с учётом требований ФГОС ВО 3++	Выполнена полностью	Ссылки на модифицированные действующие ОПОП: 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1379 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1378

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	радиоэлектронной аппаратуры в этом случае должны оставаться на втором плане	соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++.				
8	Рекомендовать пересмотреть стандарт вуза «ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления», включив требования обязательной прошивки ВКР, доработать в соответствии с этим документ «Методические указания по подготовке и защите ВКР»	Актуализировать образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013	2022	Актуализирован образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2021. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления от 25.11.2021	Выполнена полностью	См. п. 5.1.7 Образовательного стандарта вуза ОС ТУСУР 01-2021. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления от 25.11.2021: https://regulations.tusur.ru/documents/70
9	Рекомендуется приглашать представителей работодателей к активному обсуждению рабочего учебного плана	1. Проектирование образовательных программ и учебных планов во взаимодействии с представителями работодателей.	2022–2023	1. Совместно с представителями работодателей спроектированы образовательные программы и учебные планы специальности 25.05.03. 2. Проведены опросы представителей работодателей	В процессе выполнения	1. Ссылки на образовательные программы и учебные планы, спроектированные совместно с представителями работодателей: 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1379

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	на заседаниях учебно-методических комиссий для реального учёта потребностей работодателей	2. Ежегодно проводить опросы/анкетирование представителей работодателей по вопросам удовлетворенности выпускников 25.05.03		по вопросам удовлетворенности выпускников 25.05.03. Работодатели из таких предприятий как ООО ЛЭМЗ-Т, АО НИИПП, АО «НПФ «Микран», АО «НПЦ «Полюс», АО «РЕШЕТНЁВ», АО «ЭлеСи», ОКБ «Аэрокосмические системы», Томский, Новосибирский, Кемеровский, Тюменский Центры организации воздушного движения России высоко оценивают уровень подготовки выпускников 25.05.03		<p>Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1378</p> <p>2. III Фестиваль радиоэлектроники https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/anonsy-meropriyatiy/prosmotr/-/sobytie-iii-festival-radioelektroniki IV Фестиваль радиоэлектроники https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-iv-festival-radioelektroniki-prohodit-v-tusure V Фестиваль радиоэлектроники https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-v-festival-radioelektroniki-prohodit-v-tusure VI Фестиваль радиоэлектроники https://facultetus.ru/activity/245843</p> <p>Отчёт о результатах самообследования 2023 (см. стр. 860–870): https://tusur.ru/sveden/files/zil/Otchet_2023.pdf</p> <p>Положение о порядке проведения анкетирования работодателей и выпускников в ТУСУРе №1663 от 30.12.2022 https://regulations.tusur.ru/documents/1329</p> <p>Отчет председателя ГЭК по специальности 25.05.03 (Январь 2024 г):</p>

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
						https://disk.yandex.ru/d/_4uDHw7PtW6R8Q Обобщённые результаты опроса представителей работодателей по вопросам удовлетворенности выпускниками 25.05.03: https://disk.yandex.ru/d/0-Ae54KhlXmtTw
10	Рекомендуется организовать информирование студентов о возможностях выбора дисциплин по выбору в форме собрания, информирование в личных кабинетах и т.п.; обеспечить реальный выбор студентами дисциплин и оформить данное решение наличием личных заявлений от студентов или голосований в личном кабинете по выбору вариативных учебных дисциплин	Актуализировать локальный нормативный акт, регламентирующий выбор дисциплин для освоения обучающимися.	2022	Актуализировано Положение о порядке и организации освоения элективных и факультативных дисциплин в ТУСУРе	Выполнена полностью	Положение о порядке и организации освоения элективных и факультативных дисциплин в ТУСУРе (с изм. от 30.08.2018, 30.10.2018, 11.07.2023) №165 от 03.05.2017 https://regulations.tusur.ru/document/s/1294
11	Пересмотреть содержание дисциплины «Введение в специальность» с целью	Переработать РГД «Введение в специальность» в соответствии с методическими рекомендациями по	2022	Актуализированные учебное пособие, методические указания по практическим, лабораторным занятиям и самостоятельной работе студентов и РГД по дисциплине	В процессе выполнения	Учебное пособие по дисциплине «Введение в специальность»: https://edu.tusur.ru/publications/10251 Методические указания по практическим, лабораторным

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	<p>формирования у студентов понимания отличия специализаций, структуры РУП, задач. В названиях разделов программы подобная тема присутствует, но в содержании лекций и практических материалов она не раскрывается</p>	<p>разработке рабочих программ дисциплин и рекомендациями экспертов</p>		<p>«Введение в специальность». Содержание практических материалов раскрывает содержание и соответствует лекциям</p>		<p>занятиям и самостоятельной работе студентов по дисциплине «Введение в специальность»: https://edu.tusur.ru/publications/10143 РПД по дисциплине «Введение в специальность»: https://edu.tusur.ru/work_programs/71950 (спец-я №1) https://edu.tusur.ru/work_programs/72594 (спец-я №2) Формирование у студентов понимания отличия специализаций, структуры РУП, задач профессиональной деятельности по специальности происходит на лекциях №1 «Особенности обучения в вузе. Образование через всю жизнь» (подтема «Особенности обучения в вузе и проблемы профессиональной подготовки. Структура учебного года. Документы по организации учебного процесса») и №3 «История ТУСУРа, РКФ, его кафедр, направлений и специальностей» (подтема «Направления/ специальности РКФ, их взаимосвязь. Квалификация выпускников»). Также в рамках самостоятельной работы студентам даётся обязательное задание по посещению ближайшего заседания ГЭК кафедры КИПР и защиты ВКР по специальности 25.05.03.</p>

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
12	Рекомендуется переработать РПД по «ГИА. Защита ВКР» с целью введения критериальных оценок освоения ПК и ПСК-компетенций.	Переработать РПД по «ГИА. Защита ВКР» в соответствии с методическими рекомендациями по разработке рабочих программ дисциплин и рекомендациями экспертов	2022	РПД по «ГИА. Защита ВКР» перерабатывается в соответствии с методическими рекомендациями экспертов	В процессе выполнения	Ссылки на актуализированные РПД по «ГИА. Защита ВКР»: 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/programs/1698/disciplines/124210 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/programs/1697/disciplines/124108
13	Рекомендуется пересмотреть требования к формированию фонда оценочных средств (ФОС), необходимо показывать какие разделы ФОС обеспечивают проверку освоения конкретных компетенций. В представленных комиссии ФОС по дисциплинам их трудно признать таковыми, фактически это рекомендованный перечень вопросов и задач	Разработка регламента по созданию фонда оценочных средств с учётом формируемых компетенций	2022	Разработано положение о порядке разработки и утверждения фондов оценочных средств в ТУСУРе №534 от 03.06.2022	Выполнена полностью	Положение о порядке разработки и утверждения фондов оценочных средств в ТУСУРе №534 от 03.06.2022: https://regulations.tusur.ru/documents/1230
14	Рекомендуется использовать процедуру ФЭПО для естественно-научных и гуманитарных	Организовать процедуру подготовки и участия студентов в ФЭПО на регулярной основе	2023–2025	-	Выполнена На регулярной основе проводится интернет-тестирование студентов первого курса.	-

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	дисциплин в качестве независимой системы оценивания					
15	Для специальных дисциплин в области телекоммуникаций, программирования, аппаратного устройства компьютера рекомендуется воспользоваться в качестве независимой системы оценивания тестовыми заданиями сетевой академии Cisco, которая есть в университете	Рассмотреть возможность использования в качестве независимой системы оценивания знаний обучающихся тестовых заданий сетевой академии Cisco	2022	–	Не выполнена по объективным причинам: с марта 2022 г. академия Cisco прекратила свою деятельность на территории РФ в связи с санкциями стран коллективного Запада против РФ	–
16	Для других специальных дисциплин рекомендуется оформить рецензии от профильных компаний-работодателей, а лучше оформить акты о том, что	Совместная с профильными организациями разработка тестовых материалов для оценки знаний студентов по специальным дисциплинам	2023	Совместно с АО «НПЦ «Полюс», АО «НПФ «Микран», АО «РЕШЕТНЁВ», ООО ЛЭМЗ-Т и Томским Центром ОВД филиала «ЗапСибэронавигация» разработаны тесты для оценки знаний студентов по спецдисциплинам. Реализованы мероприятия по привлечению работодателей к взаимодействию со студентами, задания для дипломных работ	Выполнена полностью	Положение о порядке разработки и утверждения фондов оценочных средств в ТУСУРе №534 от 03.06.2022: https://regulations.tusur.ru/documents/1230

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	данные тестовые материалы разработаны профильными компаниями работодателей			формулируют работодатели. Практические занятия спецдисциплин проводят НПР-практики с профильных предприятий		
17	Рекомендуется довести до студентов официальные правила проведения апелляций	Информировать студентов об установленных правилах проведения апелляций в рамках занятий по дисциплине «Education Design»	2022-2025	Информирование студентов об установленных правилах проведения апелляций проводится в рамках занятий по дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития» (Дисциплина «Education Design» переименована в «Проектирование индивидуальной траектории развития»)	Выполнена полностью	Ссылки на РПД по дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития»: 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/programs/1698/disciplines/124297 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/programs/1697/disciplines/124195 Положение об организации и реализации дисциплины "Education design (Проектирование индивидуальной траектории развития)" в ТУСУРе №1598 от 23.12.2022: https://regulations.tusur.ru/documents/1332
18	Кафедре рекомендуется и совместно со школьными кафедрами внедрить несколько интересных курсов, направленных на продолжение учебы именно по	Включить в план работы РКФ по новому набору разработку интересных курсов, ориентирующих школьников для поступления на спец-ть 25.05.03	2023	Проведены общеразвивающие (лучше заменить на интересные) курсы для школьников 7–11 классов по тематике наноспутников	Выполнена полностью	Договор с Кванториумом https://disk.yandex.ru/d/c6oHpwZNqYwtPw

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» 25.05.03					
19	Необходимо регламентировать процедуру признания квалификаций для студентов, поступающих на обучение из (или в) образовательных учреждений стран с отличной от России системой оценивания	Актуализировать регламент приема иностранных граждан в ТУСУР	2022–2023	–	В процессе выполнения	–
20	Рекомендуется включить информирование в дисциплину «Введение в специальность», а также проводить такое информирование на странице выпускающей кафедры и на официальном сайте ТУСУР в разделе международное сотрудничество	Информировать студентов о возможности получения Diploma Supplement в рамках занятий по дисциплине «Education Design» и на сайте университета	2022–2023	–	Выполнена полностью	В рамках дисциплины информация ежегодно доводится до студентов

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
21	Рекомендуется отделу международного сотрудничества совместно с кафедрой определить возможные пути развития программ академической мобильности для студентов конкретно этой специальности. Необходимо включить данные вопросы в план развития кафедры	Актуализировать Положение об академической мобильности обучающихся	2022	1. Актуализировано Положение о международной академической мобильности обучающихся ТУСУРа. 2. Проведено совместное совещание руководства РКФ, кафедры КИПР и отдела ОМС с обсуждением развития международной деятельности. Принято решение о постепенном возобновлении и дальнейшем развитии взаимодействия с Вьетнамом и Белоруссией. Рассматривается вопрос о налаживании взаимодействия с китайскими коллегами	Выполнена полностью	Положение об академической мобильности обучающихся ТУСУРа в рамках освоения образовательной программы высшего образования №1270 от 23.12.2021 https://regulations.tusur.ru/documents/1231
22	Рекомендуется руководству вуза помочь решению вопроса получения ученого звания доцента для и.о. зав. каф. КИПР, для этого было целесообразно: включить вне очереди три статьи Кривина Н.Н. для публикации в журналы из списка ВАК, издаваемые университетом. Также целесообразно	Инициировать получение ученого звания и.о. зав. каф. КИПР в установленном порядке	2022	Учёное звание доцента по научной специальности «Радиолокация и радионавигация» получено Кривиним Н.Н. 10 июня 2022 года. Кривин Н.Н. избран на должность заведующего кафедрой КИПР на 5-ти летний срок (с 2023 по 2028 г) на заседании Ученого совета ТУСУР в декабре 2022 года	Выполнена полностью	Ссылка на сайт ВАК (см. строку №135 Приложения 2 к приказу Минобрнауки России от 10 июня 2022 года №637/нк) https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=14&name=91986029002&f=12361 Скан приказа об избрании Кривина Н.Н. на должность заведующего кафедрой КИПР на 5-летний срок https://disk.yandex.ru/d/syTGZF3cqvlINw

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	ускорить издание учебного пособия автора и обязательно по профилю кафедры, желателно обеспечить печатное издание, зарегистрированное в РИНЦ. Также представляется целесообразным зарегистрировать в РИНЦ первое и пока единственное учебное пособие автора					
23	Рекомендуется увеличить число реальных преподавателей-практиков	Привлечение к реализации представителей профильных предприятий соответствия требованиям ФГОС ВО	2022–2023	На кафедру КИПР трудоустроены: Зайцев Николай Геннадьевич (Основное место работы – ООО ЛЭМЗ-Т), Быков Игорь Геннадьевич (АО «НПЦ «Полюс»), Рябинин Антон Александрович (АО «НПФ «Микран»), Концевая Алиса Павловна (АО «НПЦ «Полюс»), Лукиных Игорь Витальевич (АО НИИПП), Михо Роман Борисович (ООО ЛЭМЗ-Т), Рудометова Анастасия Станиславовна (Томский Центр Организации воздушного	Выполнена полностью	Телефонный справочник кафедры КИПР (заполняется отделом кадров) https://directory.tusur.ru/subdivisions/59

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
				<p>движения филиала «ЗапСибавиатранс», служба эксплуатации радиотехнического оборудования и связи), Целовальникова Анастасия Евгеньевна (АО НИИПП), Понамарев Дмитрий Евгеньевич (ООО «Комплексные радиоэлектронные решения»). Данные преподаватели обеспечивают реализацию образовательного процесса по ОП 25.05.03</p> <p>Планируются к трудоустройству с 1 сентября 2024 года на должность преподавателя: Самотугин А.В. (АО «НПФ «Микран»), Бадужева Е.А.</p>		
24	<p>Рекомендуется увеличить число издаваемой учебно-методической литературы для реализуемой ОП</p>	<p>Разработать и ввести в действие план издания учебно-методической литературы в соответствии с реальными потребностями обучающихся.</p>	2022–2023	<p>Разработан, утвержден, постепенно реализуется и актуализируется план издания учебно-методической литературы для дисциплин специальности 25.05.03</p>	В процессе выполнения	<p>Данные научно-образовательного портала по кафедре КИПР: https://edu.tusur.ru/?utf8=%E2%9C%93&search%5Bq%5D=&search%5Bsubdepartment_number%5D=27&search%5Byear%5D=&commit=%D0%9F%D0%BE%D0%B8%D1%81%D0%BA</p> <p>План издания учебной литературы в ТУСУРе на 2021-2022 учебный год (с изм. от 21.04.2022) от 14.10.2021 https://regulations.tusur.ru/documents/1066</p> <p>План издания учебной литературы по кафедре КИПР на 2022-2026 годы: https://disk.yandex.ru/d/C9URcfl2dT_EqTQ</p>

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
25	Выпускающей каф. КИПР рекомендуется увеличить использование инновационных методов преподавания и передовых технологий в специальных дисциплинах, например, таких как учебные курсы в интерактивной форме (мозговой штурм, тренинги, мастер-классы)	1. Организовать КПК ППС по освоению и применению инновационных методов преподавания и передовых технологий в специальных дисциплинах 2. Предусмотреть возможности стимулирования НПР за счет использования в учебном процессе новых методов, технологий обучения и пр.	2022–2023	В образовательный процесс внедрены элементы геймификации в формате настольных игр. В настоящее время в рамках проекта ГПО КИПР-2301 на средства гранта конкурса «Умник» ведется разработка компьютерного симулятора работы инженера службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи для университетов и Центров организации воздушного движения. Прохождение НПР кафедры КИПР КПК по дополнительной профессиональной программе ТУСУР "Проектирование программы ДПО: от анализа рынка до визитки курса" (72 часа) и программы профессиональной переподготовки «Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации» (434 часа)	Выполнена частично	Новости на официальном сайте ТУСУР Кафедра КИПР ТУСУРа внедряет элементы геймификации в образовательный процесс https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-kafedra-kipr-tusura-vnedryaet-elementy-geymifikatsii-v-obrazovatelnyy-protsess Компьютерный симулятор инженера службы ЭРТОС разрабатывают в ТУСУРе https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-kompyuternyy-simulyator-inzhenera-sluzhby-ertos-razrabatyvayut-v-tusure Сканы сертификатов о КПК: https://disk.yandex.ru/d/crW3SLQqYu-gr_w
26	Необходимо рассмотреть возможность расширения процесса привлечения преподавателей из других вузов, пока в справке о самообследовании указывается только один	Разработать и ввести в действие программу привлечения кадров из сторонних научно-образовательных организаций, в том числе зарубежных, к реализации образовательной программы по специальности 25.05.03 «Техническая	2022–2023	–	В процессе выполнения При усилении конкуренции акцент делается на привлечении НПР-практиков	–

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	такой преподаватель. Представляется целесообразным показать привлечение иностранного преподавателя, хотя бы в виде чтения гостевых лекций, пусть даже в дистанционном формате	эксплуатация транспортного радиооборудования».				
27	Рекомендуется провести совместное совещание факультета, кафедры и отдела ОМС по обсуждению возможностей участия выпускающей каф. КИПР в обменных программах, получения грантов зарубежных фондов для выезда на заграничные стажировки, поиска иностранных партнеров для кафедры	1. Актуализировать Положение о международной академической мобильности НПР ТУСУРа. 2. Провести совместное совещание руководства РКФ, кафедры КИПР и отдела ОМС с обсуждением развития международной деятельности.	2022	1. Актуализировано Положение о международной академической мобильности НПР ТУСУРа. 2. Проведено совместное совещание руководства РКФ, кафедры КИПР и отдела ОМС с обсуждением развития международной деятельности. Принято решение о постепенном возобновлении и дальнейшем развитии взаимодействия с Вьетнамом и Белоруссией. Рассматривается вопрос о налаживании взаимодействия с китайскими коллегами.	Выполнена полностью	1. Положение об академической мобильности научно-педагогических работников ТУСУРа в рамках реализации образовательного процесса №1269 от 23.12.2021 https://regulations.tusur.ru/documents/1207 2. Ссылка на сканы документов аспиранта из Вьетнама Нгуен Куанг Ань https://disk.yandex.ru/d/kKCQ2DTR3pcwag

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
28	Руководству университета рекомендуется включить в план ремонта ликвидацию протечек в аудитории обеспечивающий проведение практических занятий по радиомонтажу в рамках радиомонтажной практики	Включить в план ремонта ликвидацию протечек аудитории обеспечивающий проведение практических занятий по радиомонтажу в рамках радиомонтажной практики	2022–2023	Потолок учебной лаборатории 201МК отремонтирован	Выполнена полностью	Фотографии потолка учебной лаборатории 201МК https://disk.yandex.ru/d/GDxc16Mt5nGH0w
29	С целью повышения качества образования по специальности хотя бы временно передать отдельные дисциплины, требующие дорогостоящего оборудования, которое имеется на других кафедрах, в частности на РТФ, а ресурсы на совершенствование лабораторной базы направить на создание лабораторных	Оптимизировать распределение учебной нагрузки между кафедрами в соответствии с их МТБ, необходимой для полноценной реализации учебного процесса	2022–2023	Распределение нагрузки между кафедрами оптимизировано согласно с их обеспеченностью специальной МТБ. Нагрузка по некоторым специальным дисциплинам (в прилагаемых файлах РПЗ выделены жёлтым цветом) перераспределена по кафедрам радиотехнического факультета, факультета вычислительных систем, факультета безопасности, обладающим необходимым лабораторным оборудованием	Выполнена полностью	РПЗ 2023-2024 уч. год: https://disk.yandex.ru/d/j885qeDWZpI2lw

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	установок отличающихся (не дублирующих) направленность выпускающей кафедры					
30	Руководству университета рекомендуется выделить средства для закупки группы дронов не профессионального класса и не требующих разрешительных документов на использование, а так же направить преподавателя кафедры на обучение на курс управления дронами, который мог бы стать прообразом для курса кафедры, обеспечивающего выполнение профессионального стандарта «спец-та по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в	1.Провести анализ образовательной ОП и установить целесообразность закупки группы дронов непрофессионального класса для подготовки специалистов 25.05.03 2.При необходимости закупку группы дронов включить в план развития кафедры КИПР	2022	1. В результате анализа ОП специальности 25.05.03 принято решение запустить в рамках дисциплины «Групповое проектное обучение» (ГПО) межфакультетский проект КИПР-2303 "Разработка многофункционального беспилотного летательного аппарата", в рамках которого студенты-исполнители проекта спроектируют БПЛА, закупят детали, изготовят и испытают первый опытный образец БПЛА на базе доступных и недорогих комплектующих, чтобы в дальнейшем масштабировать свою деятельность в рамках специальности 25.05.03 2. В связи с изложенным в пункте 1 план развития кафедры КИПР скорректирован. В план закупок добавлен пункт по приобретению комплектующих для БПЛА	В процессе выполнения	Межфакультетский проект КИПР-2303 "Разработка многофункционального беспилотного летательного аппарата" https://gpo.tusur.ru/chairs/11/projects/1786 Новость каф. КИПР: ответственный исполнитель проекта ГПО КИПР-2303 Тимкин Никита победил в конкурсе УМНИК в декабре 2023 г https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-devyat-molodyh-uchyonyh-tusura-stali-pobeditelyami-programmy-umnik-v-2023-godu https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-student-tusura-razrabatyvaet-mnogofunktsionalnyy-bpla-dlya-sfery-obrazovaniya Материалы проекта ГПО КИПР-2303 (Презентация с видео для защиты этапа проекта ГПО КИПР-2303 весна 2024 и Заявка на Студенческий стартап ФСИ 5 волна апрель 2024): https://disk.yandex.ru/d/SRS4U2JDDmkPcQ

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (17.071)»					
31	Рекомендуется обратиться за помощью к работодателям по вопросам передачи на кафедру пусть даже устаревшего, списанного, но работоспособного оборудования. На сегодняшний день у кафедры нет и такого	Разработать план развития МТБ кафедры и согласовать с руководителем РКФ и вуза перечень необходимого оборудования и источники финансирования	2023–2024	От главного механика ТУСУР была получена оценка возможности транспортировки в лаборатории кафедры КИПР на 4 этаж главного корпуса ТУСУР радиооборудования. Для внедрения данного оборудования в образовательный процесс требуется создание особых условий: оборудование массивное и занимает большие площади, при этом существует ограничение по механическим характеристикам перекрытий 4 этажа главного корпуса. В связи с этим было принято решение не поставлять массивное списанное оборудование в лаборатории каф. КИПР.	В процессе выполнения Взамен поставки массивного списанного оборудования в лаборатории каф. КИПР с Понамаревым Д.Е., директором ООО «Комплексные радиоэлектронные решения», а также Букатиным С.В., студентом специальности 25.05.03 кафедры КИПР, достигнута договоренность о проектировании, изготовлении в рамках реализации целей двух грантов «Умник» и поставке в учебную лабораторию кафедры КИПР лабораторных стендов собственной разработки.	Сканы писем заинтересованности и фото прототипов учебно-лабораторных стендов: https://disk.yandex.ru/d/UL4EMhJBB9YlaQ 10 молодых учёных ТУСУРа стали победителями программы «УМНИК» в 2022 году: https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-10-molodyh-uchenyh-tusura-stali-pobediteljami-programmy-umnik-v-2022-godu Кафедра КИПР поздравляет Семёна Букатина с победой в конкурсе «УМНИК»: https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/jizn-v-tusure/prosmotr/-/novost-kafedra-kipr-pozdravljaet-semyona-bukatina-s-pobedoy-v-konkurse-umnik Студент ТУСУРа разрабатывает учебный стенд, который повысит качество подготовки радиотехников: https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-student-tusura-

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
32	Кафедре КИПР рекомендуется в рамках дипломного проектирования создать виртуальные цифровые двойники радиотехнического оборудования авиационной техники, на основании доступа к реальному оборудованию в рамках практики. Еще одним решением могло бы быть создание макетов на основе лицевых панелей оборудования с дальнейшей обработкой сигналов на компьютере. Данное решение также не требует значительных ресурсов и может быть выполнено силами студентов	Разработка виртуальных цифровых двойников радиотехнического оборудования авиационной техники в рамках дипломного проектирования	2022–2024	Создан проект группового проектного обучения (ГПО) КИПР-2301, в рамках которого на средства двух выигранных грантов конкурса «Умник» ведется разработка компьютерного симулятора работы инженера службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи для университетов и Центров организации воздушного движения	В процессе выполнения	<p>razrabatyvaet-uchebnyy-stend-kotoryy-povysit-kachestvo-podgotovki-radiotekhnikov</p> <p>Проект КИПР-2301 «Промышленный дизайн радиоэлектронной аппаратуры на игровом движке Unreal Engine 5» Межфакультетский проект https://gpo.tusur.ru/chairs/11/project/s/1784</p> <p>Девять молодых учёных ТУСУРа стали победителями программы «УМНИК» в 2023 году: https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-devyat-molodyh-uchyonyh-tusura-stali-pobeditelyami-programmy-umnik-v-2023-godu</p> <p>Компьютерный симулятор инженера службы ЭРТОС разрабатывают в ТУСУРе: https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-kompyuternyy-simulyator-inzhenera-sluzhby-ertos-razrabatyvayut-v-tusure</p> <p>Студент ТУСУРа разрабатывает костюм для захвата движений человека, который поможет создавать реалистичную анимацию: https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-student-tusura-razrabatyvaet-kostyum-dlya-zahvata-dvizheniy-cheloveka-kotoryy-pomozhet-sozdavat</p>

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	под руководством преподавателя.					
33	<p>Комиссия рекомендует уделить больше внимания преподаванию и использованию отечественного ПО. Рекомендуется обучить студентов работе в нац. ОС AstraLinux, использовать программные продукты, работающие под управлением этой ОС (в том случае если это не скажется на качестве образования студентов) для проведения занятий по нескольким дисциплинам с ориентацией на использование только отечественного ПО. Рекомендуется сделать два варианта</p>	Актуализировать РПД по ИТ-направлениям в соответствии с потребностями производства и рынка труда	2022–2023	<p>В результате обзора отечественных САПР для проектирования и моделирования объектов и процессов профессиональной деятельности в рамках дисциплин специальности 25.05.03 «Инженерная и компьютерная графика», «Прикладная механика», «Автоматизированное проектирование электронных средств», «Теоретические основы радиотехники», «Системотехническое проектирование ЭиРЭС», «Теория автоматического управления», «Моделирование систем и процессов в задачах гражданской авиации» принято решение о поэтапном переходе на использование бесплатного для учебных целей отечественного программного обеспечения DeltaDesign, T-Flex, Компас 3D, Engee. В настоящее время проводится анализ возможностей замены операционной системы (ОС) Windows на ОС AstraLinux.</p>	В процессе выполнения	–

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
34	загрузки на компьютерах. С учетом рисков введения ограничительных мероприятий со стороны западных стран в отношении специальностей, ориентированных на задачи ВПК, примером которой как раз и является специальность «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» (25.05.03), кафедре необходимо иметь резервный план полного перехода на отечественное ПО во всех дисциплинах.					
35	Рекомендуется усилить требования к использованию учебной литературы, в том числе необходимо знакомства студентов с	Корректировка содержания РПД в части УМО	2022–2023	Скорректированы РПД ОП 25.05.03 с непосредственным участием представителей работодателей. В рамках дисциплин специальности и специализаций №1 и 2 студенты пишут рефераты и литературные обзоры на основе анализа актуальных литературных источников	В процессе выполнения	Ссылки на актуализированные действующие ОПОП: 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1379 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1378 Задания на использование

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	научными публикациями в журналах в ходе выполнения курсовых работ и ВКР			(научно-технических статей (РИНЦ, Scopus, WoS), диссертаций, отчетов международного авиационного комитета по результатам расследований авиаинцидентов и катастроф, профессиональных форумов, официальных информационных каналов отраслевых журналов, газет и других изданий) и делают доклады на семинарских и практических занятиях, на курсовых проектах и работах		актуальной научно-технической информации выдаются в частности в следующих дисциплинах специальности и специализаций №1 и 2: Системный анализ и методы научно-технического творчества; Системотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств; Радиолокационные системы; Радионавигационные системы; Человеческий фактор в авиации; Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс; Авиационное законодательство; Безопасность полетов; Организация воздушного движения; Информационная безопасность авиационной транспортной системы; Групповое проектное обучение; Учебно-проектная деятельность; Научно-проектная деятельность; Производственная практика (преддипломная практика); Государственная итоговая аттестация (Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
36	Рекомендуется сделать доступным для въезда «колясочников» вход для лиц с ОВЗ, оборудованный с тыльной стороны	Организовать работу по установке пандусов для обеспечения доступа лиц с ОВЗ во все учебные корпуса университета	2024–2026	Во дворе главного корпуса ТУСУР оборудованы парковочные места для специализированных транспортных средств, перевозящих инвалидов, на входах установлены таблички с информацией о лицах, ответственных за	В процессе выполнения	Страница Центра доступности образования: https://tusur.ru/ru/o-tusure/struktura-i-organy-upravleniya/sluzhby-prorektora-popolodyozhnoy-politike-i-vospitatelnoy-deyatelnosti/upravlenie-po-sotsialnym-voprosam/tsentr-

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	<p>здания учебного корпуса, сейчас бетонная площадка перед входом создает выступ, создающий проблемы для проезда. Выделить несколько аудиторий рядом с данным входом в качестве классов для инвалидов, оснастив их проекционным монитором, микрофоном, колонками для связи с переносным ноутбуком через который можно было бы организовать трансляцию учебных занятий из аудиторий, в которые инвалиды не имеют физической возможности пройти/проехать</p>			<p>перемещение инвалидов и маломобильных групп населения по территории здания, с указанием контактного номера телефона, на 1-ом этаже оборудованы санитарно-гигиенические помещения</p>		<p>soprovozhdeniya-studentov-s-invalidnostyu</p> <p>Приём инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:</p> <p>https://abiturient.tusur.ru/ru/priyom-invalidov-i-lits-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya</p>

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
37	Рекомендуется расширить возможности личного кабинета студента для размещения в нем информации о личных достижениях студента, и другой информации, которая позволит более полно организовать сбор дополнительной внеучебной информации, а также обратной связи со студентом	Оптимизировать личный кабинет студента с целью расширения возможности размещения дополнительной информации	2022–2023	Личный кабинет студента оптимизирован: расширены его возможности в части размещения дополнительной информации	Выполнена полностью	Скриншоты личного кабинета студента: https://disk.yandex.ru/d/19K-S8nbXp2r-Q Страница входа в личный кабинет студента: https://profile.tusur.ru/
38	Деканату, кафедре совместно с отделом международного сотрудничества рекомендуется провести отдельное совещание по поиску возможностей академической мобильности именно для студентов специальности	Актуализировать Положение о международной академической мобильности обучающихся ТУСУРа	2022	Актуализировано Положение о международной академической мобильности обучающихся ТУСУРа	Выполнена полностью	Положение об академической мобильности обучающихся ТУСУРа в рамках освоения образовательной программы высшего образования №1270 от 23.12.2021 https://regulations.tusur.ru/documents/1231

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	25.05.03 с учетом её специфики. В случае если удастся выработать решение данной проблемы, разместить это решение, ориентированные на группы студентов со спецификой данной образовательной программы, на кафедральных стендах, адресно именно для этой категории					
39	Рекомендуется расширить права студентов по дополнению информации в личном кабинете	Оптимизировать личный кабинет студента с целью расширения возможности размещения дополнительной информации	2022–2023	Личный кабинет студента оптимизирован: расширены его возможности в части размещения дополнительной информации	Выполнена полностью	Скриншоты личного кабинета студента: https://disk.yandex.ru/d/19K-S8nbXp2r-Q Страница входа в личный кабинет студента: https://profile.tusur.ru/
40	Рекомендуется увеличить возможности для студентов публикации своих изданий в сборниках, входящих в РИНЦ, обязательно контролировать	Повысить публикационную активность студентов по результатам выполнения научной и проектной деятельности	2022–2025	Увеличено число ГПО проектов кафедры КИПР, включая межфакультетские, и их участников. Согласно требованиям ГПО каждый участник должен каждый семестр участвовать в научно-технической конференции ТУСУРа и иметь публикации по результатам своего участия в проектах.	В процессе выполнения	Положение об организации ГПО: https://regulations.tusur.ru/document/s/868 Научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения»: https://tusur.ru/ru/nauka-i-innovatsii/nauchnye-meropriyatiya-tusura/internet-konferentsiya-gpo

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	привязку студентов к университету и факультету					<p>ГПО проекты кафедры КИПР: https://gpo.tusur.ru/chairs/11/projects</p> <p>Архив с публикациями на НТК Научная сессия ТУСУР (поиск - КИПР): https://tusur.ru/ru/nauka-i-innovatsii/nauchnye-meropriyatiya-tusura/nauchnaya-sessiya-tusur#arhiv</p> <p>Архив с публикациями на МНПК «Электронные средства и системы управления» ТУСУР (поиск - КИПР): https://tusur.ru/ru/nauka-i-innovatsii/nauchnye-meropriyatiya-tusura/nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-elektronnye-sredstva-i-sistemy-upravleniya#arhiv</p> <p>Архив с публикациями на региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность» ТУСУР (поиск - КИПР): https://tusur.ru/ru/nauka-i-innovatsii/nauchnye-meropriyatiya-tusura/internet-konferentsiya-gpo#arhiv</p> <p>Отчеты по НИРС кафедры КИПР: https://disk.yandex.ru/d/nAVcMfK3aUqSzA</p>

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
41	Рекомендуется при анализе показателей студенческой научной работы использовать автоматическое получение сведений из РИНЦ о публикациях сотрудников и обучающихся.	Оптимизация ЭИОС вуза	2022–2023	–	Не выполнены по объективным причинам: изменены приоритеты направлений модификации ЭИОС ТУСУРа. В настоящее время для подсчета рейтингов ППС по программе эффективных контрактов данные о публикациях сотрудников вводятся в ручном режиме ответственными исполнителями. Вопрос о полной автоматизации сбора данных о публикациях студентов и сотрудников отложен на более поздний срок	–
42	Рекомендуется в процессе мониторинга образовательной программы со значительным весом учитывать данные из личного кабинета вузов в конкурсе КЦП					
43	Рекомендуется привести разделы сайта, посвящённые информации об образовательной программе и её кадровом обеспечении, в соответствие с приказом Рособнадзора №831 от 18.06.2018 Об утверждении	Провести анализ официального сайта университета и при необходимости актуализировать информацию об образовательной деятельности вуза в соответствии с установленными требованиями	2022–2023	Проведён анализ официального сайта университета. Сделан вывод об отсутствии необходимости актуализации информации об образовательной деятельности вуза в соответствии с установленными требованиями	Выполнена полностью	Сведения об образовательной организации: https://tusur.ru/sveden

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	требований к сайту образовательной организации					
44	Рекомендуется разместить сведения о трудоустройстве выпускников по специальности 25.05.03	Актуализировать веб-страницу Центра содействия трудоустройства выпускников официального сайта университета	2022	Подразделение «Центр содействия трудоустройству выпускников» упразднено. Взамен создано подразделение «Центр карьеры»	В процессе выполнения	Ссылка на страницу Центра карьеры: https://tusun.ru/ru/o-tusure/struktura-i-organy-upravleniya/departament-obrazovaniya/tsentr-sodeystviya-trudoustroystvu-vypusnikov Ссылка на сайт Ассоциации выпускников ТУСУР: https://avt.tusun.ru/
45	Рекомендуется активизировать участие унив-та в ФУМО по направлению 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», в других профессиональных ассоциациях по профилю ОП	Организовать работу по включению вуза в состав ФУМО по направлению 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники»	2022–2023	-	В процессе выполнения	-
46	Рекомендуется провести совместное совещание факультета, кафедры и отдела ОМС по обсуждению возможностей взаимодействия	Совершенствовать план международной деятельности каф. КИПР при участии представителей ОМС	2022	Проведено совместное совещание руководства РКФ, кафедры КИПР и отдела ОМС с обсуждением развития международной деятельности. Принято решение о постепенном возобновлении и дальнейшем развитии взаимодействия с Вьетнамом и Белоруссией. Рассматривается	В процессе выполнения	Ссылка на сканы документов аспиранта из Вьетнама Нгуен Куанг Ань https://disk.yandex.ru/d/kKCQ2DTR3pcwag

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	каф. КИПР с зарубежными профессиональными ассоциациями и организациями по профилю деятельности, например, ассоциации транспортных вузов России и Китая, транспортных университетов БРИКС			вопрос о налаживании взаимодействия с китайскими коллегами.		
47	Рекомендуется РКФ усилить контроль за выполнением регламентируемых процедур университета по периодической оценке и пересмотру ОП и ежегодной актуализации РПД по спец-ти 25.05.03	Ежегодно актуализировать учебные планы и рабочие программы дисциплин образовательных программ факультета с привлечением представителей работодателей	2022–2025	Актуализированы РУП и РПД ОП 25.05.03 с непосредственным участием представителей работодателей	Выполнена полностью	Ссылки на актуализированные действующие ОПОП: 2021–2022 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1279 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1278 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1379 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1378
48	Рекомендуется шире привлекать представителей работодателей к мониторингу и периодической оценке образовательной	Проводить регулярный мониторинг и оценку ОП с участием представителей работодателей	2022–2024	Проводится регулярный мониторинг и оценка ОП с участием представителей работодателей	В процессе выполнения	Ссылки на актуализированные действующие ОПОП (рецензии на последних страницах ОП): 2021–2022 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1279 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1278

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	программы, рассмотрению рабочих учебных планов, рабочих программ дисциплин, экспертизы фондов оценочных средств					<p>2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1379 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1378</p> <p>Положение о порядке проведения анкетирования работодателей и выпускников в ТУСУРе №1663 от 30.12.2022 https://regulations.tusur.ru/documents/1329</p>
49	Рекомендуется создать совет ОП на основе широкого привлечения основных работодателей данной специальности	Создать совет образовательной программы по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» на основе широкого привлечения ключевых работодателей	2022–2023	–	В процессе выполнения В установленные сроки совет не был создан, т.к. ожидали смену кодировок специальностей и направлений подготовки и ввода ФГОС 4 поколения. С учётом введения указанных изменений совет ОП по специальности 25.05.03 будет создан ориентировочно в конце 2026 года	–
50	Рекомендуется шире привлекать работодателей к формированию тем курсовых и ВКР, в том числе по заявкам предприятий отрасли. На встрече с работодателями	Привлечение представителей профильных предприятий к реализации образовательной деятельности: разработке ОПОП, учебных планов, формированию тем курсовых проектов,	2022–2025	Организованы экскурсии на предприятия, в частности АО «НПЦ «Полюс», АО «НПФ «Микран», АО ЭлеСи, ЛЭМЗ-Т, АО ПО «Муроммашзавод», Институт сильноточной электроники Сибирского отделения РАН, Томский Центр ОВД филиала «ЗапСибавионavigation» и другие.	Выполнена полностью	Фото с экскурсии в АО «НПФ «Микран»: https://disk.yandex.ru/d/VF88OJRUHupKKw Перечень проектов ГПО кафедры КИПР с описанием их характеристик и заинтересованных промышленных партнеров, инициировавших выполнение проектов:

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	был подтвержден факт отказа выпускающей кафедры от подобного сотрудничества	ВКР, кейсов для проектной деятельности, ведению учебных занятий, проведению экскурсий, мастер-классов и т.д.		Разработаны ОПОП с привлечением представителей профильных предприятий. Сформулирован перечень актуальных тем ВКР. Открыты проекты ГПО, УПД по запросу профильных предприятий		https://gpo.tusur.ru/chairs/11/projects Ссылки на разработанные действующие ОПОП: 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/opops/1379 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/opops/1378 Проекты УПД кафедры КИПР на весенний семестр 2024: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1H6vWBixif4nvoAOhIsMzQ0IUkxhMmEZ7ZOoIlRsrMwM/edit?usp=sharing
51	Рекомендуется сделать параметры КЦП ключевыми индикаторами эффективности работы кафедры, включить мероприятия по повышению параметров КЦП в перспективный план кафедры. Рекомендуется на одном из заседаний кафедры, желательно с участием декана РКФ, рассмотреть параметры и	При актуализации критериев эффективности работы кафедры учесть параметры КЦП	2023	Критерии эффективности работы кафедр ТУСУРа актуализированы в Положении о материальном стимулировании научно-педагогических работников при оценке качества, значимости и объема выполняемой работы от 29.04.2022	Выполнена полностью	Пункт 2.8 Положения о материальном стимулировании научно-педагогических работников при оценке качества, значимости и объема выполняемой работы от 29.04.2022 https://regulations.tusur.ru/documents/752 Информация для абитуриентов по специальности 25.05.03: https://abiturient.tusur.ru/ru/napravleniya-podgotovki/ochnaya-forma-obucheniya/2024-25-05-03-tehnicheskaya-ekspluatatsiya-transportnogo-radiooborudovaniya-fulltime-ac5825ad-3673-49c3-9850-1a4797d36a1c

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	вклад кафедры в конкурс КЦП по спец-ти 25.05.03. Понимание этого должно быть у каждого члена коллектива.					
52	В плане выполнения параметров конкурса КЦП представляется целесообразным рекомендовать: -Запланировать мероприятия по обеспечению выполнения бюджетного набора и повышения проходного балла на специальность. Университет имеет очень эффективную систему работы с абитуриентами. Кафедре КИПР необходимо полноценно начать в ней участвовать. -Рекомендуется начать полноценное сотрудничество с работодателями	1.Запланировать мероприятия по обеспечению выполнения бюджетного набора и повышения проходного балла на специальность. 2.Организовать работу по целевому набору на специальность совместно с работодателями. 3.Проводить постоянную работу по выполнению государственного задания по образовательной программе специалитета. 4. Разработать план по повышению публикационной активности преподавателей в международных базах научного цитирования WOS и Scopus.	2022–2023	1. Запланированы и реализуются мероприятия по обеспечению выполнения бюджетного набора и повышения проходного балла на специальность 25.05.03. 2. Студентами специальности 25.05.03 заключены целевые договоры с профильными предприятиями. 3. Со студентами первого курса преподавателями кафедры КИПР в рамках инновационной дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» активно проводится работа по социализации, профориентации и выстраиванию индивидуальной линии развития с учётом их индивидуальных особенностей развития. Со студентами более старших курсов заведующим кафедрой каждый месяц проводятся встречи и беседы об их успеваемости, проблемах и сложностях, по результатам которых заведующий кафедрой принимает решения о тех или	Выполнена частично Не выполнено по последнему пункту. Причина: с первого квартала 2022 г. международные базы научного цитирования WoS и Scopus прекратили свою деятельность на территории РФ в связи с санкциями стран коллективного Запада против РФ	1. Сайт приёмной компании 2024 года: https://abiturient.tusur.ru/ru/ Календарь мероприятий отборочной комиссии ТУСУР: https://abiturient.tusur.ru/ru/kak-postupit/spisok-meropriyatiy https://abiturient.tusur.ru/ru/kontakt-y#comissions 2. Сканы целевых договоров студентов специальности 25.05.03: https://disk.yandex.ru/d/wKmJAq5FfmuixA 3. Ссылки на РПД «Проектирование индивидуальной траектории развития»: 2023–2024 г.н. Специализация №1: https://edu.tusur.ru/programs/1698/disciplines/124297 Специализация №2: https://edu.tusur.ru/programs/1697/disciplines/124195 Положение об организации и реализации дисциплины "Education design (Проектирование индивидуальной траектории

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	<p>и абитуриентами по вопросам организации целевого набора на специалитет, на сегодняшний день обе стороны не заинтересованы в данной форме обучения.</p> <p>-Деканату факультета рекомендуется обратить внимание на недопустимо высокий процент отчисления студентов. Необходимо организовать дополнительные занятия по дисциплинам базовой подготовки, шире использовать процедуры независимой оценки самотестирования (тренировки) студентов, например, в системе ФЭПО</p>			<p>иных формах содействия в разрешении студенческих проблем.</p> <p>4. Мероприятия по повышению публикационной активности преподавателей кафедры КИПР в отечественных научно-технических журналах уровней К1-К4 учтены в Программе развития специальности 25.05.03</p>		<p>развития)" в ТУСУРе №1598 от 23.12.2022: https://regulations.tusur.ru/documents/1332</p> <p>4. Программа развития специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» с 2023 по 2028 г: https://disk.yandex.ru/d/uQUNFBhFVoudtw</p>

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
53	Комиссия рекомендует провести ознакомление коллектива кафедры с методиками проведения и результатами мониторинга эффективности вузов и конкурса КЦП	Размещение в открытом доступе (на сайте вуза) информации о результатах мониторинга эффективности вузов и конкурса КЦП	2022	Информация доводится на ректорате	Выполнена полностью	<p>Протокольные решения Учёного Совета ТУСУР: https://tusur.ru/ru/o-tusure/struktura-i-organy-upravleniya/uchyonyy-совет</p> <p>Проект решения ректората ТУСУРа по вопросу «О КЦП и их распределении по образовательным программам на 2024/2025 учебный год»: https://disk.yandex.ru/d/kTfKMU382zQc0A</p>
54	Рекомендуется провести расширенное заседание кафедры, пригласив на него как минимум руководство факультета, для обсуждения вклада кафедры в показатели эффективности вуза и контрольные цифры по собственной специальности	Провести совещание с руководством факультета для обсуждения выполнения ежегодного плана контрольных показателей кафедры	2022–2023	Разработан план работы отборочной компании РКФ, составлен перечень регионов и городов для выезда представителей отборочной компании РКФ	Выполнена полностью	<p>Календарь мероприятий отборочной комиссии ТУСУР: https://abiturient.tusur.ru/ru/kak-postupit/spisok-meropriyatij</p> <p>https://abiturient.tusur.ru/ru/kontakt/#comissions</p>
55	Рекомендуется также вспомнить и добавить к предыдущему пункту реальные проблемные вопросы, выявленные при	Разработать и ввести в действие план программы корректирующих действий по результатам процедур внешней экспертизы ОП	2022–2023	Разработан и введён в действие план программы корректирующих действий по результатам процедур внешней экспертизы ОП	Выполнена полностью	Повестка, протокол № 4 заседания НМС от 27.04.2023 и скан Приказа №881 от 30 августа 2022 года «О плане мероприятий по выполнению рекомендаций внешней экспертной комиссии и устранению недостатков независимой оценки качества»:

Номер рекомендации	Рекомендации внешней экспертной комиссии	Корректирующие действия	Сроки выполнения	Результаты	Оценка результатов (степень выполнения рекомендации)	Подтверждение выполнения корректирующих действий
	подготовке к аккредитации сотрудниками университета, и создать реальный план программы корректирующих действий по результатам процедур внешней экспертизы образовательной программы					https://disk.yandex.ru/d/0yz7Cl5N5VrPzA

ВЫВОДЫ

В рамках выполнения процедуры последствия по отношению к образовательной программе 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» обеспечены следующие основные результаты:

- Актуализирован ряд локальных нормативных актов ТУСУРа, в частности Положение о международной академической мобильности НПР ТУСУРа, Положение о международной академической мобильности обучающихся ТУСУРа, Положение о порядке и организации освоения элективных и факультативных дисциплин в ТУСУРе;

- Кадровый состав кафедры КИПР усилен девятью преподавателями-практиками с профильных предприятий;

- Проведены опросы представителей работодателей по вопросам удовлетворенности выпускников 25.05.03. По результатам опросов работодателей разработана компетентностная модель выпускника специальности 25.05.03 и сделан вывод, что такие предприятия как ООО ЛЭМЗ-Т, АО НИИПП, АО «НПФ «Микран», АО «НПЦ «Полус», АО «РЕШЕТНЁВ», АО «ЭлеСи», ОКБ «Аэрокосмические системы», Томский, Новосибирский, Кемеровский, Тюменский Центры организации воздушного движения России высоко оценивают уровень подготовки выпускников 25.05.03;

- Распределение нагрузки между кафедрами оптимизировано согласно их обеспеченности специальной МТБ. Нагрузка по некоторым специальным дисциплинам (в прилагаемых файлах РПЗ выделены жёлтым цветом) перераспределена по кафедрам радиотехнического факультета, факультета вычислительных систем, факультета безопасности, обладающим необходимым лабораторным оборудованием;

- Учёное звание доцента по научной специальности «Радиолокация и радионавигация» получено Кривиным Н.Н. 10 июня 2022 года. Кривин Н.Н. избран на должность заведующего кафедрой КИПР на 5-ти летний срок (с 2023 по 2028 г) на заседании Ученого совета ТУСУР в декабре 2022 года;

- В образовательный процесс внедрены элементы геймификации в формате настольных игр. Также в настоящее время в рамках проекта группового проектного обучения (ГПО) КИПР-2301 на средства двух грантов конкурса «Умник» ведется разработка компьютерного симулятора работы инженера службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи для университетов и Центров организации воздушного движения;

- В ТУСУРе создано более эффективное подразделение «Центр карьеры» взамен подразделения «Центр содействия трудоустройству выпускников»;
- Личный кабинет студента оптимизирован: расширены его возможности в части размещения дополнительной информации;
- Руководитель кафедры и его заместители прошли повышение квалификации по программам дополнительного образования в сфере современных подходов к управлению образовательным процессом и принятия решений;
- Увеличено число проектов группового проектного обучения кафедры КИПР, включая межфакультетские, и число их участников. За счёт этого повышена публикационная активность студентов;
- Актуализировано содержание образовательной программы 25.05.03 с учётом потребностей отрасли и современного рынка труда в целом;
- Реализованы мероприятия по привлечению работодателей к взаимодействию со студентами. Задания для таких дисциплин как ГПО, учебно-проектная деятельность, научно-проектная деятельность и Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы формулируют работодатели.

Указанные результаты дают образовательной организации основание представить Отчет о результатах корректирующих действий в Нацаккредцентр для последующего рассмотрения документа на очередном заседании Национального аккредитационного совета и принятия решения о пролонгации срока аккредитации.